

Полученные результаты показывают возможность использования биопрепарата на основе жидкой фракции послеспиртовой барды для стимуляции развития растений пшеницы.

ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН ГАЛЕГИ ВОСТОЧНОЙ КЛУБЕНЬКОВЫМИ БАКТЕРИЯМИ *RHIZOBIUM GALEGAE* НА ЕЕ КОРМОВУЮ ЦЕННОСТЬ

Л.Е. Картыжова, Л.И. Шофман

Институт микробиологии Национальной Академии Наук Беларуси, Минск. E-mail: Kartyzhova@mail.ru

Высококачественный протеин растений является основой биологической полноценности продукции животноводства. Недостаток его в рационе и несбалансированность протеина по незаменимым аминокислотам отрицательно влияет на получение качественного мяса и молока (Богданов, 1990). Синтезируемый и аккумулированный традиционными растениями протеин обусловлен качественной ограниченностью в связи с низкой их облиственностью и меньшим периодом вегетации по сравнению с нетрадиционными. В этом отношении галега восточная – многолетняя бобовая культура с 60-70 % облиственностью, с большим количеством вегетирующих побегов обеспечивает высокий итоговый уровень концентрации протеина.

В хлоропластах зеленых листьев сосредоточено около 75 % всех белков (Годон, 1991). Метаболизм протеиногенных аминокислот связан с синтезом органических кислот, сахаров, липидов, гормонов, которые участвуют в фотодыхании, энергетических превращениях, в защитных реакциях (Головко, 1999). Фотосинтез и множество других биосинтетических процессов, происходящих в листьях бобовых культур с участием около 300 различных ферментных белков, непосредственным образом зависят от формирующегося симбиоза с клубеньковыми бактериями. В связи с этим целью данной работы было изучение влияния инокуляции семян галеги восточной сорта «Нестерка» клубеньковыми бактериями *Rhizobium galegae* на химический состав ее зеленой массы. В реальных условиях производства экспериментально установлено, что при возделывании галеги восточной на дерново-подзолистой почве Минской области использование предпосевной инокуляции способствует получению высоко-сбалансированного корма. В опытном растительном образце с инокуляцией отмечено увеличение содержания сырого протеина на 5,7 %, минерального комплекса – на 5,4 %, жира – на 56 % и улучшение сахаро-протеинового соотношения в 1,1 раза. По биохимическому составу сено, полученное в варианте с инокуляцией, представляет собой высокопитательный корм, содержащий 0,6 кормовых единиц и 8,7 МДж обменной энергии. Известно, что для содержания

высокопродуктивных жвачных достаточно 14-16 % сырого протеина на фоне 25-28% сырой клетчатки. Сено, полученное в варианте с инокуляцией, по содержанию сырого протеина превосходит установленную для сбалансированного питания величину на 47 %. В целом по России в 1 кг сухого вещества кормов содержится 10-11 % сырого протеина (Бажов, Комлацкий, 1989; Богданов, 1990). Для производства 7000 л молока/на корову требуется 15,2 % сырого протеина, тогда как применение инокуляции обеспечило выход 20,5 % сырого протеина. Продуктивность (к.е.) 1 тонны сена за счет инокуляции увеличилась на 21 кг, что на 55 % больше, чем в варианте без нее.

Таким образом, сравнительный анализ химического состава зеленой массы вегетирующей галеги восточной семена, которой были проинокулированы клубеньковыми бактериями *Rhizobium galegae*, показал, что инокуляция способствует улучшению качества получаемой растениеводческой продукции, что соответственно будет способствовать лучшей ее усвояемости животными.

Библиографический список

1. Бажов Г. М., Комлацкий В. И. Биотехнология интенсивного свиноводства. М. Росагропромиздат, 1989. 269 с.
2. Богданов Г. А. Кормление сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1990. 624 с.
3. Годон Б. Растительный белок. М.: ВО Агропромиздат, 1991.
4. Головкин Т. К. Дыхание растений (физиологические аспекты). СПб. Наука, 1999. 204 с.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И НАЧАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ PH СРЕДЫ НА РОСТ *STREPTOMYCES AVERMITILIS* 103

Е.Г. Костина, О.В. Загороднова

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва. Саранск. E-mail:
kostinalena@rambler.ru

В настоящее время одной из важных задач ветеринарной медицины и биотехнологии является создание и применение эффективных и безопасных лечебных средств широкого спектра антипаразитарного действия, так как паразитозы сельскохозяйственных животных широко распространены во всем мире и вызывают тяжелые поражения различных органов и тканей. Тем самым наносится значительный экономический ущерб, связанный со снижением продуктивности, ухудшением качества животноводческой продукции, а в отдельных случаях и гибелью животных (Самцевич, 1973). Применяемые до недавнего времени методы борьбы с экто- и эндопаразитами животных, основанные на использовании химических препаратов, загрязняющих окружающую среду и являющихся зачастую